



Manuel d’installation et d’entretien
Ioniseur à barrette Série IZS31



1. Consignes de sécurité

- Ce manuel contient des informations essentielles pour éviter aux utilisateurs et à d'autres personnes d'être blessées et/ou d'endommager les équipements.
- Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser ce produit, pour assurer un fonctionnement optimal et lisez les manuels des appareils connectés avant de les utiliser.
- Veuillez conserver ce manuel en lieu sûr pour pouvoir le consulter ultérieurement.
- Ces consignes indiquent le niveau de danger potentiel avec les étiquettes **"DANGER"**, **"ATTENTION"** ou **"PRUDENCE"**. Celles-ci sont suivies de consignes de sécurité importantes qui doivent être soigneusement appliquées.
- Pour assurer la sécurité du personnel et des équipements, les consignes de sécurité de ce manuel et du catalogue de produits doivent être respectées, ainsi que toutes les autres pratiques de sécurité correspondantes.
- Ce produit est un équipement de classe A, destiné à être utilisé dans un milieu industriel.

	DANGER	DANGER prévient d'un risque potentiel élevé, qui s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.
	ATTENTION	ATTENTION prévient d'un risque potentiel moyen, qui s'il n'est pas évité, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.
	PRUDENCE	PRUDENCE prévient d'un risque potentiel faible, qui s'il n'est pas évité, pourrait entraîner des blessures mineures ou légères.

1.1 Recommandations générales



1. La compatibilité de l'équipement est placée sous la responsabilité de la personne qui conçoit le système ou choisit ses caractéristiques.

Étant donné que les produits indiqués ici peuvent être utilisés dans des conditions d'utilisation variables, leur compatibilité avec le système particulier doit être basée sur les spécifications ou après la réalisation d'analyses et/ou de tests pour vérifier la conformité avec vos exigences particulières. Les personnes qui décident de la compatibilité de l'équipement doivent prendre la responsabilité de garantir la performance du système initial et la sécurité. Construisez le système après avoir révisé toutes les spécifications dans le dernier catalogue ou les dernières documentations tout en considérant la possibilité de l'équipement dans chaque application.

2. Seul le personnel formé doit utiliser les machines et l'équipement.

Ce produit génère des hautes tensions, par conséquent il peut être dangereux si un opérateur ne s'est pas familiarisé avec celui-ci. Le montage, la manipulation ou la réparation des systèmes doivent être réalisés uniquement par du personnel dûment formé et expérimenté.

3. N'entretenez pas les machines / l'équipement et n'essayez pas de démonter des pièces si la sécurité n'est pas confirmée.

- Tout travail d'inspection et d'entretien des machines et de l'équipement doit être réalisé après confirmation de la sécurité ; il est nécessaire à cet effet de contrôler les aspects comme la mise à la terre, la prévention contre les électrocutions et autres types de blessures.
- Lorsque l'équipement doit être démonté, confirmez la sécurité comme indiqué ci-dessus. Coupez la pression d'air et l'alimentation électrique qui sont des sources d'énergie pour l'équipement et évacuez tout l'air comprimé résiduel dans le système.
- Avant de remettre en marche la machine/ l'équipement, prenez des mesures pour empêcher les courts-circuits, etc.

4. N'utilisez pas le produit dans les conditions ou environnements suivants. Si vous ne pouvez pas l'éviter, prenez les mesures qui conviennent et contactez SMC.

- Les conditions et environnements non indiqués dans les spécifications données ou si le produit doit être utilisé à l'extérieur.
- Installation sur un équipement en liaison avec l'énergie atomique, les chemins de fer, la navigation aérienne, les véhicules, les équipements médicaux, l'alimentation et les boissons, les équipements de loisir, les circuits d'arrêt d'urgence, les applications de presse ou les équipements de sécurité.
- Une application qui est susceptible d'avoir des impacts négatifs sur les personnes, les biens ou les animaux a besoin d'une analyse de sécurité particulière.

1. Consignes de sécurité (suite)

1.2 Recommandations spécifiques



1. Ce produit a été conçu pour être utilisé dans des systèmes d'automatisation généraux en usine.

Si d'autres applications (notamment celles indiquées au paragraphe 4 ci-après) sont utilisées, veuillez contacter SMC avant utilisation.

2. Utilisez dans les limites de tension et de température indiquées.

Les tensions hors des limites de spécifications peuvent entraîner des dysfonctionnements, des dommages, des électrocutions, et/ou des incendies.

3. Utilisez de l'air comprimé propre pour le fluide.

N'utilisez pas de gaz inflammable ou explosif pour le fluide, vous pourriez provoquer un incendie ou une explosion. Lorsque des fluides autres que de l'air comprimé sont utilisés, veuillez contacter le technicien de SMC.

4. Ce produit n'a pas été conçu anti-déflagration.

Veuillez à ne pas utiliser ce produit dans des zones où une explosion est susceptible d'être déclenché ou en cas de présence de gaz inflammable ou explosif. Il pourrait provoquer une explosion et/ou un incendie.



1. Ce produit n'a pas été nettoyé à l'eau.

Lorsque vous utilisez ce produit dans une salle propre, lavez-le et confirmez le niveau de propreté du produit avant utilisation.

2 Conditions d'utilisation prévues

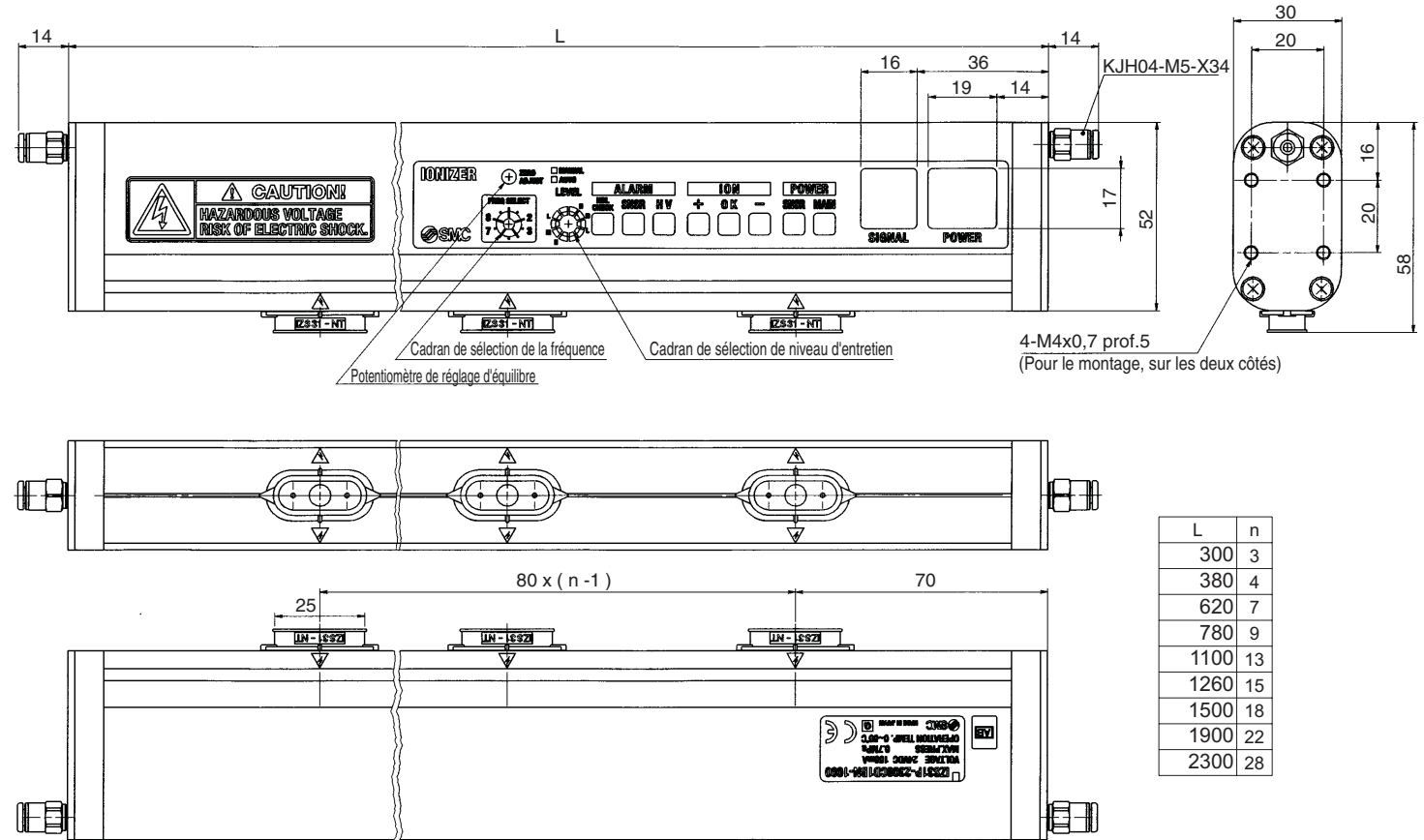
2.1 Spécifications

Modèle d'ioniseur	IZS31(NPN)	IZS31P(PNP)
Modèle	Effet couronne	
Méthode d'aliment. électrique	CC captage, CC pulsations, CC Positif, CC Négatif.	
Sortie de décharge	+/- 7000 V	
Équilibre des ions **	+/-30 V (Pour les électrodes en acier inoxydable, +/-100 V)	
Purge d'air	Fluide	Air (Propre, sec)
	Pression maximale de service (MPa)	0,7
	Taille du tuyau de raccordement	φ4
Tension de l'aliment. électrique	24 VCC + / - 10 %	
Consommation de courant	Mode CC de captage	200 mA ou moins (Lorsque le capteur est en pause ; 120mA ou moins)
	Mode CC pulsations	Avec capteur à équilibrage autom. [haute précision] : 200 mA maxi. Avec capteur à équilibrage autom. [montage du corps] : 300 mA maxi. Sans capteur : 170 mA maxi.
	Mode CC	170 mA maxi.
Signal d'entrée	Signal d'arrêt de décharge	Signal de contact hors tension
	Signal démarrage d'entretien	
Signal d'élimination de charge statique terminée	Signal	Courant de charge maximum : 100mA
	Signal de sortie d'entretien	Tension résiduelle : 1V maxi. (avec tension de charge de 100 mA).
	Signal d'erreur	Tension appliquée maxi. : 28VCC
Sortie moniteur de capteur ^{*2}	Tension de sortie : 1 à 5 V (Charge minimale 10 kΩ)	
Distance d'élimination effective	50 à 2000 mm (en mode CC de captage : 200 à 2000 mm)	
Température ambiante	0 à 50 °C	
Humidité ambiante	10G35 à 80 %RH (Sans condensation)	
Matériel	Couvercle de l'ioniseur : Électrodes ABS : Tungstène, Monocristal de silicium, acier inoxydable	
Résistance aux vibrations	Endurance : 50Hz Amplitude 1 mm	
Résistance aux chocs	2 heures dans les directions X, Y, Z	
	10G	

*1 : Distance entre l'objet chargé et l'ioniseur : 300 mm (avec purge d'air).
*2 : Lorsque la puissance d'un objet chargé est mesurée avec le capteur de retour, la relation entre la puissance chargée et la tension de sortie du moniteur de capteur, et la plage de détection du capteur varient avec la distance entre l'objet chargé et le capteur.

2 Conditions d'utilisation prévues (suite)

2.2 Description



3 Pour passer commande

Variation série IZS31

IZS31 - 780 C P Z - B F - X * *

Longueur de barrette	
300	300 mm
380	380 mm
620	620 mm
780	780 mm
1100	1100 mm
1260	1260 mm
1500	1500 mm
1900	1900 mm
2300	2300 mm

Type de cartouche / Matériau de l'électrode	
-	Tungstène
C	Silicium
S	Acier inoxydable
J	Type d'entretien faible / Tungstène
K	Type d'entretien faible / Silicium

Spécification de sortie	
-	Collecteur ouvert NPN
P	Collecteur ouvert PNP

Câble d'alimentation électrique	
-	Avec câble d'alimentation électrique (3 m)
Z	Avec câble d'alimentation électrique (10 m)
N	Sans câble d'alimentation électrique

Spécification particulière	
-	Produit Standard
X10~X99	Produit semi-standard (en stock)
X100~X999	Produit spécial sur commande ^{Remarque)}

Remarque) Veuillez contacter SMC pour la livraison et le prix.

Capteur	
-	Sans capteur
E	Avec capteur d'équilibrage automatique [Type de montage de corps]
F	Avec capteur de retour
G	Avec capteur d'équilibrage automatique [Type haute précision]

Fixation	
-	Sans fixation
B	Fixation incluse ^{Remarque)}

Remarque) Le nombre de fixations centrales diffère en fonction de la longueur de la barrette (Reportez-vous au tableau suivant).

Nombre de fixations		
Longueur de barrette (mm)	Fixation d'extrémité	Fixation central
300,380,620,780		Sans
1100,1260,1500	Avec 2 pc.	Avec 1 pc.
1900,2300		Avec 2 pc.

4 Installation

4.1 Environnement

ATTENTION

1. Utilisez le système dans la plage de température d'utilisation.

La plage de la température d'utilisation de l'ioniseur, du capteur de retour et du capteur d'équilibrage automatique est de 0 à 50°C. Dans des zones où se produisent des variations subites de température, même si ces modifications sont dans la plage de température autorisée, de la condensation peut se former. L'ioniseur ne doit pas être utilisé dans de telles conditions.

2. N'utilisez pas ce produit dans un espace confiné.

Ce produit utilise l'effet couronne. Étant donné que ce processus crée une petite quantité d'ozone et de NOx, n'utilisez l'ioniseur que dans des zones ouvertes et bien ventilées.

3. Environnements à éviter

N'utilisez pas ce produit et ne le stockez pas dans les conditions suivantes, pour éviter tout risque de panne :

Températures ambiantes hors de la plage de 0 à 50°C.

Humidité ambiante hors de la plage de 35 à 85% RH.

Les zones où des variations rapides de température peuvent provoquer la formation de condensation.

Les zones où les gaz corrosifs, les gaz inflammables ou d'autres produits inflammables volatiles sont stockés.

Les zones où le produit peut être exposé à de la poudre conductrice, telle que de la poudre ou de la poussière de métal, des condensats d'huile, du sel, des solvants organiques, des éclats de soudures, des particules ou de l'huile de coupe.

Directement sur le passage des climatiseurs.

Dans des zones confinées et mal ventilées.

Exposé aux rayons directs du soleil et/ou à la chaleur radiante.

Les zones où du bruit électromagnétique fort est créé (des champs magnétiques ou électriques forts, de grandes pics de tension).

Les zones où l'ioniseur peut être soumis à une décharge électrostatique.

Les zones où du bruit RF est produit.

Les zones qui peuvent être touchées par la foudre.

Les zones dans lesquelles le produit est directement exposé aux vibrations et/ou aux impacts.

Les zones sujettes à des tensions sur la masse ou des tensions mécaniques qui peuvent entraîner une déformation du produit.

Si l'une des ces conditions est inévitables, veuillez prendre les mesures de protection qui s'imposent.

4. N'utilisez pas d'air contenant des particules ou de la poussière.

De l'air contenant des particules ou de la poussière pourrait entraîner une réduction de la performance et raccourcir le cycle d'entretien. Utilisez un séchoir (séries IDF), un filtre à air (série AF/AFF) et un séparateur de particules (série AFM/AM) pour produire de l'air propre et comprimé.

5. L'ioniseur, le capteur de retour et les capteurs d'équilibrage automatiques ne sont pas protégés contre la foudre.

Une protection contre les pics de tension électriques provoqués par la foudre doit être intégrée dans l'équipement.

4.2 Câblage et raccordements

ATTENTION

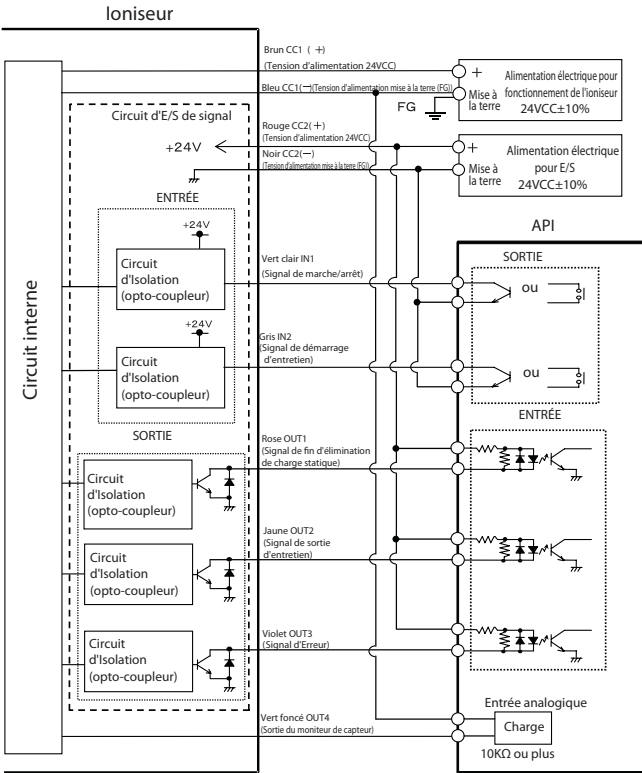
- Ne connectez l'appareil que sur un circuit externe type SELV.
- Vérifiez que la capacité de l'alimentation électrique est suffisante et que la tension est dans les limites des spécifications avant de raccorder l'équipement.
- Utilisez à tout moment une alimentation électrique classe 2 approuvée UL.
- Pour conserver la performance du produit et pour empêcher toute électrocution éventuelle, veuillez connecter un raccord à la terre de protection conformément aux instructions contenues dans ce manuel. Vérifiez que la résistance entre le câble électrique et la masse est inférieure à 100.
- Vérifiez que vous avez bien débranché le système du réseau lors du raccordement, notamment le branchement/débranchement du connecteur ; l'ioniseur peut en effet être endommagé et provoquer une panne.
- Utilisez un câble spécial pour connecter l'ioniseur avec les capteurs de retour ou d'équilibrage automatique, et ne démontez pas le câble et/ou ne le modifiez pas.
- Vérifiez que le câblage est bien correct et la sécurité assurée avant d'allumer le produit. Un câblage incorrect peut provoquer des dommages ou des pannes.
- N'acheminez pas les fils et les câbles avec des câbles électriques ou à haute tension pour éviter tout dysfonctionnement à cause des interférences.
- Nettoyez les tuyaux pneumatiques avant installation. Vérifiez que toute la poussière, les gouttes d'eau, l'huile, etc. sont bien éliminées avant le raccordement.

4 Installation (suite)

4.3 Connexion électrique

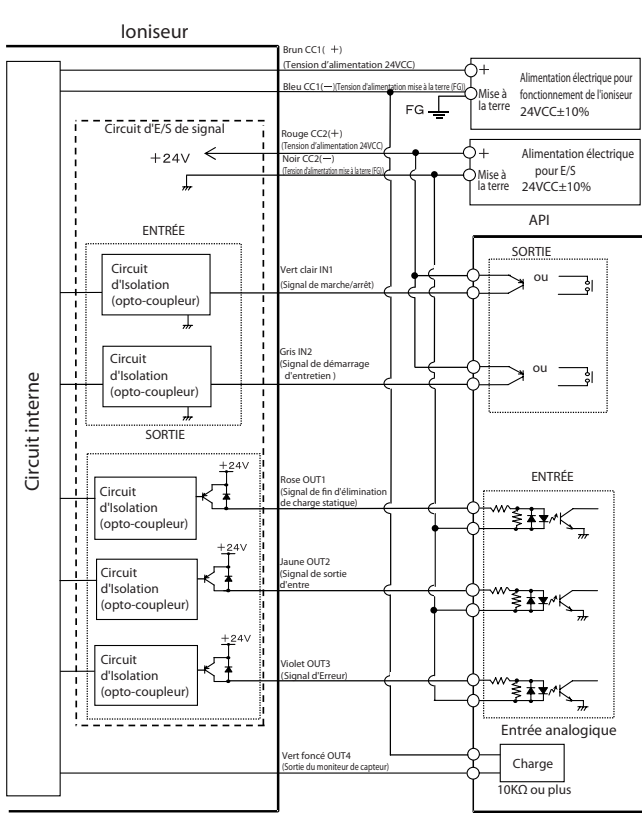
Lorsque le capteur de retour ou d'équilibrage automatique à haute précision est utilisé (pas le capteur à équilibrage automatique de montage du corps) :

Circuit NPN



Remarque : La sortie du moniteur du capteur (OUT4 : Vert foncé) n'est pas isolée du circuit interne de l'ioniseur ; par conséquent le chemin de retour est à la masse (FG).

Circuit PNP

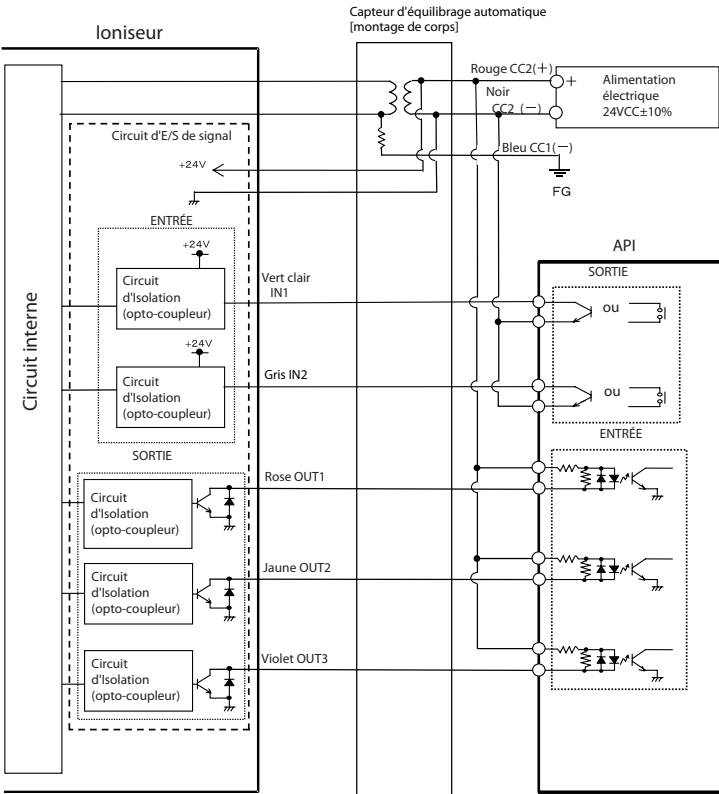


Remarque : La sortie du moniteur du capteur (OUT4 : Vert foncé) n'est pas isolée du circuit interne de l'ioniseur ; par conséquent le chemin de retour est à la masse (FG).

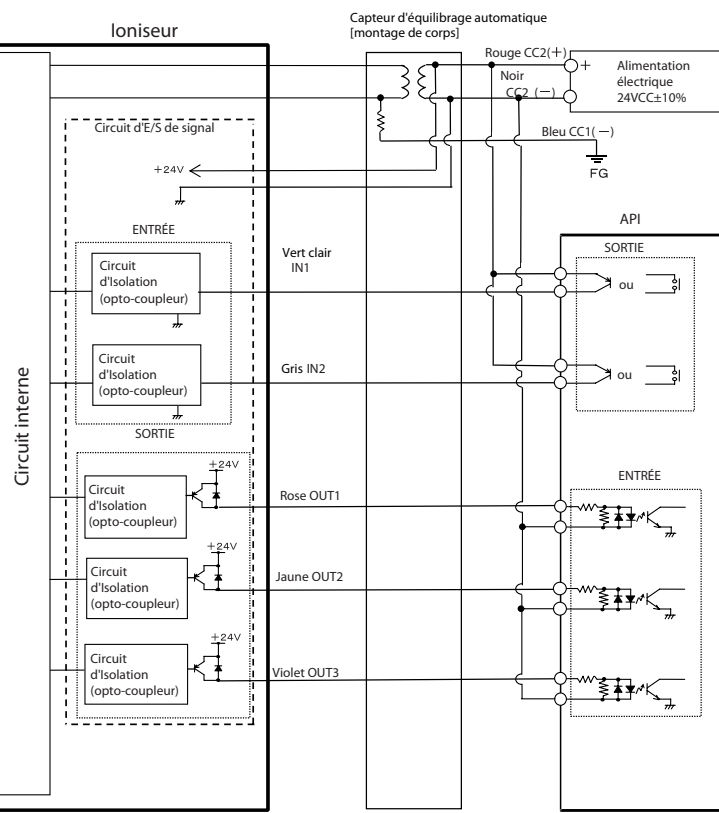
4 Installation (suite)

Lorsque vous utilisez le capteur à équilibrage automatique de montage du corps :

Circuit NPN



Circuit PNP



4 Installation (suite)

Diagramme de câblage

Utilisez des câbles d'alimentation électrique spéciaux.

Détails de la connexion pour le fonctionnement de l'ioniseur

Symbole	Couleur de câble	Description	Câblage*		Fonction
			Avec capteur de retour, capteur à équilibrage autom. à haute précision ou sans capteur	Avec capteur à équilibrage automatique de montage de corps	
CC1(+)	Brun	Aliment. 24V CC	○	-	Aliment. élec. pour fonction. de l'ioniseur
CC1(-)	Bleu	Aliment. 0V [FG]*	○	○[FG uniq.]	
OUT4	Vert foncé	Sortie de moniteur de capteur	△	-	OP analogique (1 à 5 V) proportionnel à la charge statique présente sur la pièce

* Avec le capteur de retour, le capteur à équilibrage automatique à haute précision ou sans capteur : Vérifiez que CC1(-) [bleu] est connecté à la masse avec une résistance de fil de moins de 100 Ω

Avec le capteur à équilibrage automatique de montage de corps : Vérifiez que CC1 (-) [bleu] est bien connecté à la masse avec une résistance de fil de moins de 100 Ω, **ne connectez pas sur l'alimentation de 0V.**

Si ces connexions ne sont pas correctement réalisées, l'ioniseur peut être endommagé.

Détails de connexion pour le signal E/S

Symbole	Couleur de câble	Description	Câble (Commun)	Fonction
CC2(+)	Rouge	Aliment. électrique 24 VCC	○	Alimentation électrique pour le signal d'entrée/de sortie
CC2(-)	Noir	Aliment. électrique 0V	○	
IN1	Vert clair	Signal d'arrêt de décharge d'ion	○	Signal fonctionnement / arrêt de décharge (spéc. NPN) Fonctionne lorsqu'il est connecté à CC2 (-) [noir]. (spéc. PNP) Fonctionne lorsqu'il est connecté sur CC2 (+) [rouge].
IN2	Gris	Signal de démarrage d'entretien	△	Entrée pour lancer la fonction de détection de poussière et déterminer s'il est nécessaire d'entretenir l'électrode.
-	Blanc	-	-	-
-	Orange	-	-	-

OUT1	Rose	Signal d'élim. de charge statique terminée	△	Sortie lorsque la puissance chargée de la pièce est de ±30 V et pendant la fonction de détection de poussière.
OUT2	Jaune	Signal de sortie d'entretien	△	Sortie lorsqu'un entretien de l'électrode est nécessaire.
OUT3	Violet	Signal d'erreur	△	ON en fonctionnement normal. Est OFF lorsqu'une haute tension ou un erreur de capteur ou de CPU est détectée.

○ : Nombre minimal de fils nécessaires pour faire fonctionner l'ioniseur

△ : Fils nécessaires pour utiliser toutes les fonctions.

- : Fils non nécessaire pour le mode de captage CC. Ne le connectez sur aucun autre fil.

4.4 Montage

ATTENTION

1. Ne l'installez que lorsque vous disposez d'un espace suffisant pour l'entretenir, le câbler et le raccorder.

Lorsque vous installez le connecteur électrique et le raccord pneumatique instantané, vérifiez que vous avez assez d'espace libre pour insérer et démonter facilement le câble électrique et le tuyau pneumatique.

N'installez pas l'appareil avec des câbles ou un tuyau plié. Concernant le rayon de courbure minimum indiqué ci-dessous, vérifiez que les entrées du câble et du tuyau sont bien droites, et n'appliquez pas de tension excessive sur les connecteurs électriques ou les raccords pneumatiques. Si les connecteurs ou raccords sont soumis à un stress mécanique, il peut se produire des dysfonctionnements tels que des fils cassés, des fuites d'air ou un incendie.

Rayon minimal de courbure :

Câble d'alimentation électrique, câble intermédiaire A.....35 mm

Câble de capteur, câble intermédiaire B.....25mm

Note : Ce sont les rayons minimum de courbure à 20°C. Si l'installation fonctionne à une température inférieure, les valeurs peuvent être supérieures.

Consultez le catalogue spécifique pour connaître le rayon de courbure minimum du tuyau pneumatique.

2. Ne l'installez que sur une surface plate.

Une surface de montage courbe ou inégale peut entraîner une tension excessive sur le bâti ou le boîtier. Cette force ainsi qu'un impact lourd (par ex. si l'ioniseur chute) peut entraîner un dommage et une erreur.

3. Ne l'utilisez pas dans des zones soumises aux interférences électriques.

Elles pourraient provoquer des pannes, une détérioration ou des dommages sur les pièces internes. Prenez les mesures qui s'imposent pour empêcher tout bruit et éviter que les fils électriques et de signaux n'entrent en contact.

4 Installation (suite)

4. Serrez au couple indiqué.

Consultez le tableau suivant pour connaître le bon couple de serrage. Si le couple de serrage est excessif, les vis de montage et les fixations peuvent être cassées. Si le couple de serrage est trop bas, les vis de montage et les fixations peuvent être desserrées.

Taille de vis	Couple de serrage recommandé (N·m)
M3	0,61 à 0,63
M4	0,73 à 0,75
M5	1,3 à 1,5

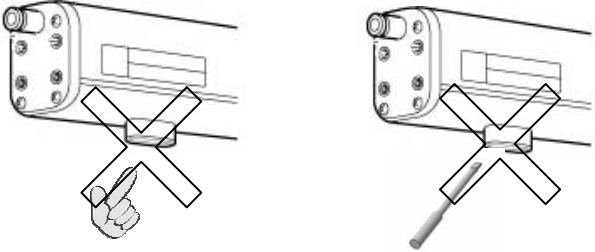
5. Ne touchez pas les électrodes avec vos doigts ou directement avec un outil métallique. Vous pourriez subir une blessure ou provoquer un dysfonctionnement.

Ne touchez pas les électrodes avec vos doigts pour éviter toute blessure ou dommage, et ne les touchez pas avec des outils métalliques pour éviter tout dommage. Cela pourrait avoir un impact négatif sur le fonctionnement de l'appareil et provoquer des pannes et des accidents.



Attention, haute tension

Ne touchez pas les électrodes. Haute tension présente. Si des corps étrangers sont introduits ou si des personnes entrent en contact avec les électrodes, elles peuvent subir une électrocution ou être blessés en essayant de l'éviter.



6. Ne fixez pas de papier ou de ruban adhésif sur le corps du produit.

Si le ruban ou le papier contient de la peinture adhésive ou réfléchissante, un phénomène diélectrique pourrait se produit à cause des ions émis par l'ioniseur ; cela pourrait entraîner des charges électrostatiques ou une fuite électrique.

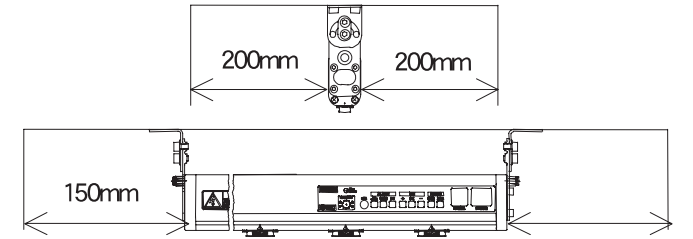
7. Lors de l'installation ou du réglage, vérifiez que l'alimentation électrique est bien coupée.

 PRUDENCE

4.4.1 Installation du corps de l'ioniseur

1. Veillez à conserver un espace libre minimum (comme indiqué dans les schémas) autour de l'ioniseur pour qu'il fonctionne correctement, pour l'installer et l'entretenir.

Les parois ou autres objets présents dans l'espace libre minimum peuvent avoir des impacts négatifs sur le fonctionnement de l'ioniseur, et réduire par conséquent l'efficacité de l'élimination de la charge statique.



Détectez les endroits où des problèmes statiques se produisent, ou des endroits où les processus et les parties produisent des DES (décharge électrostatique), et examinez soigneusement les conditions nécessaires pour vous assurer que la charge statique est bien éliminée.

(1) Hauteur de l'installation .

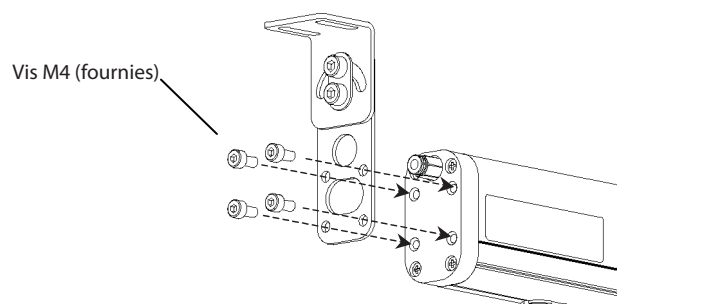
Lorsque l'ioniseur est installé, conservez la distance entre les objets chargés et l'ioniseur dans la limite indiquée ci-après.

4 Installation (suite)

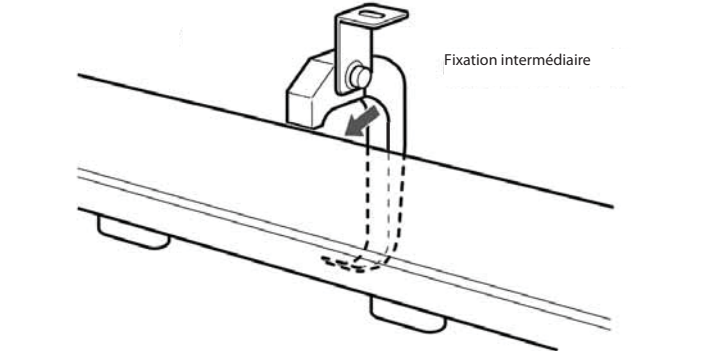
Fréquence de production d'ions [Hz]	Distance entre les objets chargés et l'ioniseur (mm)	
	Avec purge d'air (note)	Avec/sans purge d'air
1	400 à 2000	400 à 500
3	300 à 2000	300 à 400
5	300 à 2000	300 à 400
10	200 à 2000	200 à 300
15	200 à 2000	200 à 300
20	150 à 2000	150 à 250
30	50 à 2000	50 à 200
60	50 à 2000	50 à 150

Note : Les hauteurs d'installation indiquées ci-dessus sont des valeurs nominales ; vérifiez l'efficacité du fonctionnement avant l'installation. La hauteur minimale de l'installation doit être supérieure à 200mm lorsque le capteur de retour est utilisé. Lorsque vous utilisez le capteur à équilibrage automatique à haute précision, la hauteur d'installation doit être supérieure à 100 mm. Lorsque l'ioniseur est utilisé en dehors de ces limites, vérifiez que les capteurs fonctionnent bien correctement.

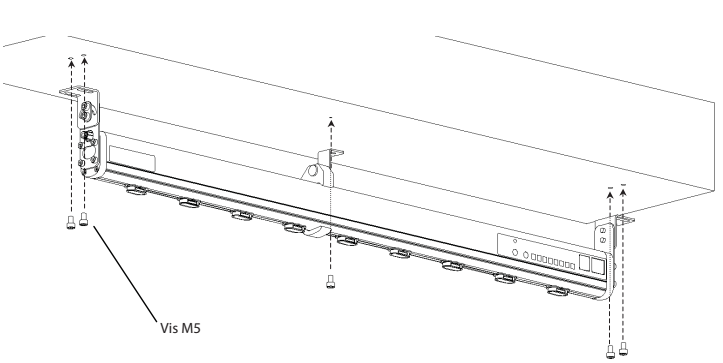
2. Montez les fixations d'extrémité sur les deux côtés du corps de l'ioniseur avec les vis M4 fournies.



3. Montez les fixations intermédiaires sur le corps de l'ioniseur à des intervalles réguliers

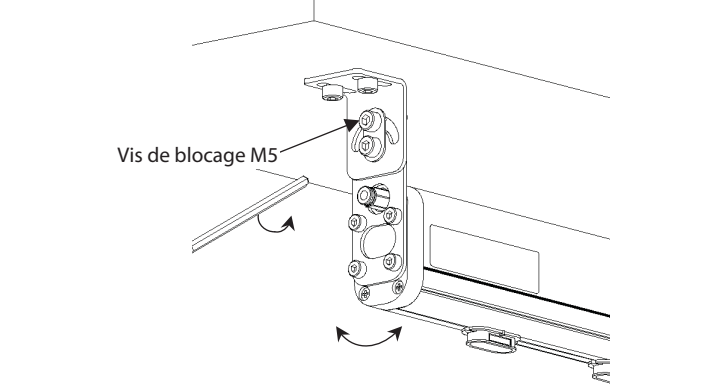


4. Taraudez des filetages M5 sur les positions de montage des fixations, et fixez le corps de l'ioniseur et les fixations avec des vis M5.



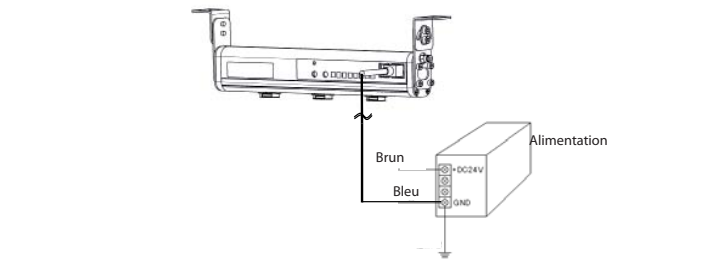
4 Installation (suite)

5. Réglez l'angle du corps de l'ioniseur pour assurer une bonne élimination de la charge statique, et fixez-le à sa place avec les vis de blocage (M5).

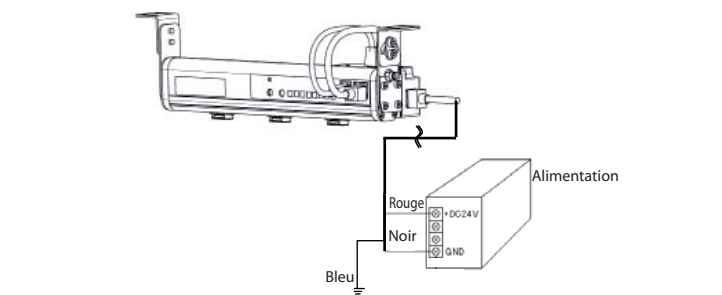


6. Vérifiez que le fil CC1 (-) [bleu] du câble d'alimentation électrique est bien relié à la masse.

La résistance entre le fil et la masse doit être inférieure à 100Ω. Si le fil n'est pas branché à la masse, l'équilibre des ions pourrait être instable, et il pourrait se produire des électrocutions ; l'ioniseur et l'alimentation électrique connectée pourraient par ailleurs être endommagés.



Avec le capteur de retour, le capteur à équilibrage automatique à haute précision et sans capteur



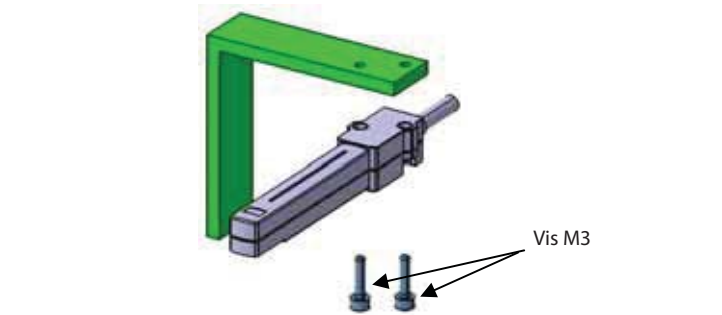
Avec capteur à équilibrage automatique de montage de corps

4.4.2 Installation du capteur

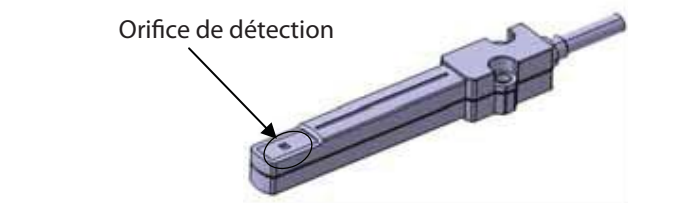
1. Installation de la tête du capteur

Capteur de retour

Dirigez l'orifice de détection de la tête du capteur vers l'objet chargé pour mesurer précisément la charge statique de l'objet. Vérifiez que la distance entre l'orifice de détection et la surface de l'objet chargé est bien comprise entre 10 et 50 mm. Ne laissez pas le capteur de retour entrer en contact avec l'objet chargé. La zone de détection et la sortie du capteur varient en fonction de la distance entre la surface de l'objet chargé et le capteur. Montez la tête du capteur avec deux vis M3 (vendus à part).



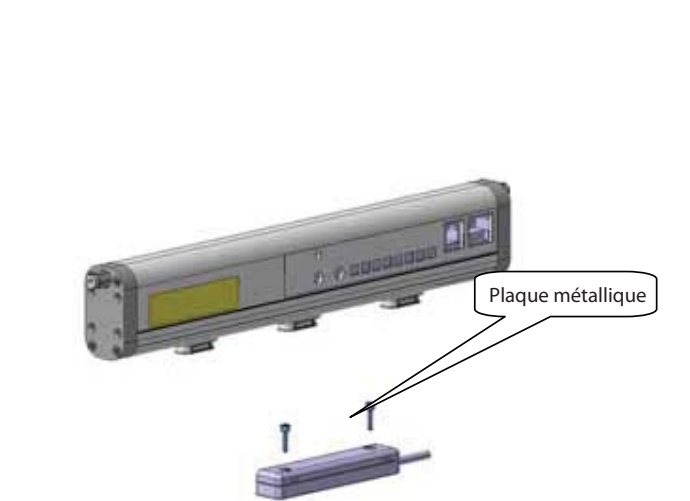
4 Installation (suite)



Le boîtier de la tête du capteur est connecté à la masse, par conséquent lorsque vous installez l'alimentation électrique, il est très important que vous fassiez très attention à ne pas produire de court-circuit entre le boîtier et la tension de 24V. Veillez à ne pas introduire de corps étranger dans l'orifice de détection. L'orifice de détection est ouvert pour permettre de mesurer l'électricité statique. Si des corps étrangers tels que des outils sont introduits dans cet orifice, le capteur peut être endommagé. L'ioniseur ne fonctionnera pas correctement si le capteur est endommagé. Ne tirez pas le câble hors de la tête du capteur. Si vous tirez trop fort sur le câble, la tête du capteur peut être endommagé.

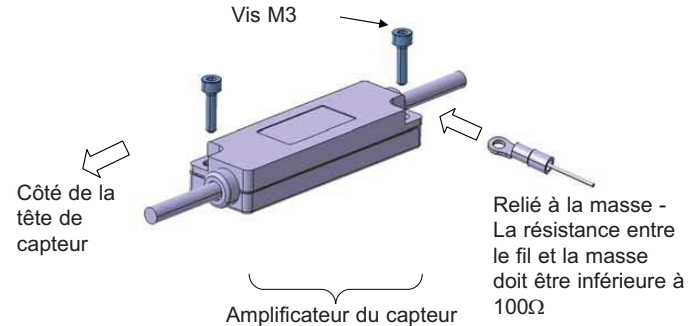
Capteur à équilibrage automatique

Placez le capteur à équilibrage automatique directement sous l'ioniseur, la plaque métallique vers le haut. L'équilibrage des ions peut varier en fonction de la hauteur de l'installation, de telle sorte que le capteur doit être installé sur un niveau aussi proche possible que celui de la pièce. Le capteur à équilibrage automatique peut être démonté si le réglage de l'équilibre des ions est terminé. Conservez la distance entre le capteur à équilibrage automatique et l'ioniseur dans la plage de hauteur indiqué au paragraphe 2.1. Montez la tête du capteur avec 2 vis M3 (vendues à part).



2. Installation de l'amplificateur du capteur

L'amplificateur du capteur doit être fixé avec 2 vis M3 (vendues à part). Ne tirez pas le câble hors de l'amplificateur du capteur. Si vous tirez trop fort sur le câble, l'amplificateur du capteur peut être endommagé. Vérifiez que le boîtier de l'amplificateur du capteur est bien relié à la masse (la résistance entre le fil et la masse doit être inférieure à 100Ω). La surface du boîtier de l'amplificateur est traité avec un revêtement conducteur, par conséquent lorsque la surface de montage même est reliée à la masse, il n'est pas nécessaire de prévoir une connexion à la masse supplémentaire. Si néanmoins la surface de montage est isolée (par de la peinture ou une anodisation, par exemple), le boîtier doit être relié à la masse.



Côté de la tête de capteur

Vis M3

Amplificateur du capteur

Relié à la masse - La résistance entre le fil et la masse doit être inférieure à 100Ω

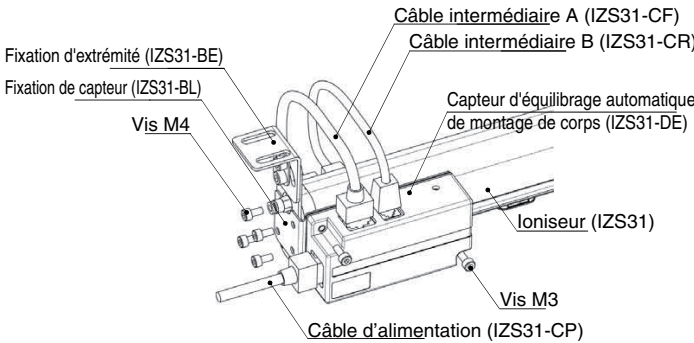
4 Installation (suite)

■ Capteur à équilibrage automatique de montage du corps

Montez la fixation du capteur (IZS31-BL) sur l'ioniseur avec quatre vis M4 et montez le capteur à équilibrage automatique sur la fixation du capteur avec deux vis M3. Serrez les vis ensemble avec la fixation d'extrémité (IZS31-BE).

Insérez le connecteur modulaire du câble d'alimentation (IZS31-CP) dans le connecteur modulaire marqué "POWER IN" sur le capteur à équilibrage automatique.

Insérez une extrémité du câble intermédiaire A (IZS31-CF) dans le connecteur modulaire marqué "POWER" sur l'ioniseur et l'autre extrémité dans le connecteur modulaire marqué "POWER OUT" sur le capteur à équilibrage automatique. Insérez une extrémité du câble B intermédiaire (IZS31-CR) dans le connecteur modulaire marqué "SIGNAL" sur le corps de l'ioniseur et l'autre extrémité dans le connecteur modulaire marqué "SIGNAL" sur le capteur à équilibrage automatique.



5 Réglages

5.1 Mode de captage CC

1. Cadran de sélection LEVEL (niveau entretien)

Une contamination des électrodes a un impact négatif sur la performance de l'ioniseur ; nous vous conseillons donc d'entretenir (nettoyer) régulièrement l'ensemble. L'ioniseur a une fonction intégrée pour détecter la contamination des électrodes et informer l'utilisateur lorsqu'un entretien est nécessaire. Utilisez le cadran de sélecteur de niveau pour choisir parmi ces trois niveaux de détection différents :

	H (Fort)	Le message est envoyé avant que la durée de l'élimination de la charge statique ne soit touchée (une contamination très faible sera détectée)
	M (Moyenne)	Le message est envoyé avant qu'il n'y ait une grande modification dans la variation de durée de l'élimination de la charge statique.
	L (Faible)	Le message est envoyé lorsque la durée d'élimination de la charge est beaucoup plus longue que la durée normale.

La fonction de détection de contamination (saleté) est réalisée lorsque le signal de démarrage d'entretien est entré.

2. Cadran FREQ SELECT (Économie d'énergie ou élimination continue)

En fonctionnement de captage CC, il y a trois modes d'utilisation : Économie d'énergie et élimination continue.

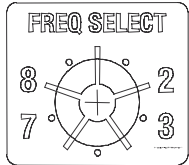
Les modes économie d'énergie et élimination continue ne diffèrent dans leur fonctionnement que lorsque la charge statique a été éliminée de la pièce.

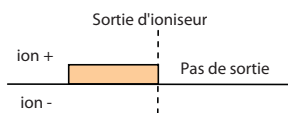
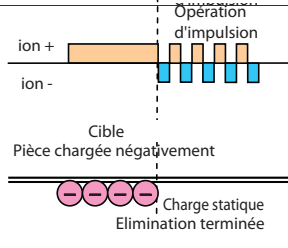
En mode économie d'énergie, lorsque l'élimination de la charge statique est terminée, l'ioniseur arrête de produire des ions. Puisque l'ioniseur n'émet plus d'ions, la consommation d'électricité est réduite.

En mode d'élimination continue, lorsque la charge statique est terminée, l'ioniseur continue à fonctionner pour travailler en mode CC d'impulsions. La fréquence de fonctionnement du mode CC d'impulsions doit être sélectionnée.

Le cadran FREQ SELECT est utilisé pour sélectionner dans quel mode (et la fréquence) l'ioniseur va travailler.

5 Réglages (suite)



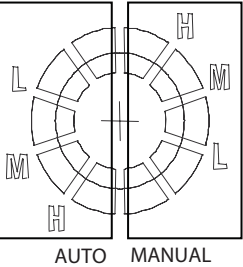
Mode	Détails du fonctionnement	Réglage commut.
Mode économie d'énergie	Lorsque l'élimination de la charge est terminée, la production d'ions cesse. 	8
Mode d'élimination continue	Lorsque l'élimination de la charge est terminée, l'ioniseur continue à fonctionner en mode CC d'impulsions. L'équilibre des ions sera maintenu dans les limites de +/- 30V et la production d'ions se fera à la fréquence sélectionnée. 	0 ••• 1 Hz 1 ••• 3 Hz 2 ••• 5 Hz 3 ••• 10 Hz 4 ••• 15 Hz 5 ••• 20 Hz 6 ••• 30 Hz 7 ••• 60 Hz

5.2 Mode d'impulsions CC

1. Cadran de sélection LEVEL (niveau d'entretien et équilibrage automatique des ions)

■ Avec capteur à équilibrage automatique haute précision

Lorsque l'équilibrage d'ions est réglé à l'aide du capteur à équilibrage automatique, le mode manuel ou le mode automatique peuvent être sélectionnés



Mode	Description	Réglage commut.
Manuel	L'équilibrage des ions est réglé lorsque le signal de démarrage est entré ou lorsque l'alimentation électrique de l'ioniseur est appliquée. Les valeurs d'équilibrage d'ions sont retenues pour chaque fréquence de production d'ions. Lorsque la fréquence de production d'ions est modifiée, réglez l'équilibre des ions. Lorsque le réglage de l'équilibrage des ions est terminé, le réglage de l'équilibrage des ions n'est répété que lorsque le signal de démarrage d'entretien est à nouveau entré. Par conséquent, le capteur d'équilibrage automatique peut être éliminé.	MANUEL
Auto	L'équilibrage des ions est réglé en continu. Si le capteur à équilibrage automatique est démonté, réglez manuellement l'équilibre des ions avec le potentiomètre de réglage d'équilibre.	Auto

* Placez le cadran en ligne avec le niveau de détection souhaité de contamination d'électrode.

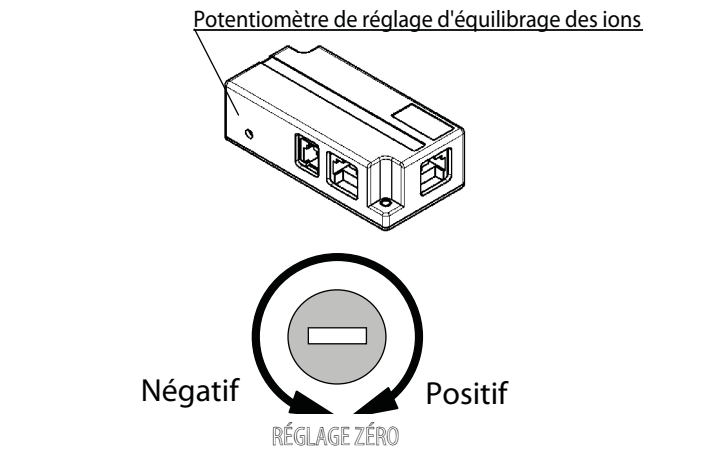
■ Avec capteur à équilibrage automatique de montage de corps

Il n'est pas nécessaire de sélectionner soit AUTO soit MANUEL avec le commutateur de sélection de niveau d'entretien. Lorsque vous utilisez le capteur à équilibrage automatique de montage du corps, il agit pour conserver l'équilibre des ions défini. Utilisez le potentiomètre de réglage de l'équilibre des ions sur le capteur à équilibrage automatique pour régler manuellement l'équilibre des ions.

5 Réglages (suite)

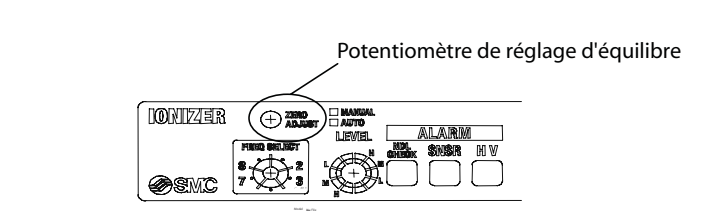
Lorsque vous réglez l'équilibre des ions, veuillez prévoir un instrument qui peut être utilisé pour mesurer l'équilibre des ions.

L'équilibre des ions se déplace dans un sens positif lorsque le potentiomètre de réglage est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens négatif lorsqu'il est tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



■ Sans le capteur à équilibrage automatique

Lorsque vous n'utilisez pas le capteur à équilibrage automatique, réglez le commutateur sur AUTO puis réglez manuellement l'équilibre des ions avec le potentiomètre de réglage de l'équilibre.



Le niveau de contamination de l'électrode doit être défini.

Choisissez parmi ces trois niveaux différents : L (Faible), M (Moyen) ou H (Fort).

	H (Fort)	Le message est envoyé avant que la durée de l'élimination de la charge statique ne soit touchée (une contamination très faible sera détectée)
	M (Moyenne)	Le message est envoyé avant qu'il n'y ait une grande modification dans la variation de durée de l'élimination de la charge statique.
	L (Faible)	Le message est envoyé lorsque la durée d'élimination de la charge est beaucoup plus longue que la durée normale.

La fonction de détection de contamination est réalisée lorsque le signal de démarrage d'entretien est entré.

Si les niveaux H, M et L sont définis, un réglage d'équilibrage d'ions est réalisé après la détection de la contamination.

4-2-5. Cadran FREQ SELECT (fréquence de production d'ions)

L'ioniseur peut fonctionner sur une plage de plusieurs fréquences pour s'adapter à diverses applications. La fréquence de production d'ions souhaitée doit être détectée à l'aide du cadran FREQ SELECT :

Fréquence de production d'ions (Hz)	Position du cadran
1	0
3	1
5	2
10	3
15	4
20	5
30	6
60	7

5.3 Mode CC

1. Cadran FREQ SELECT (polarité des ions émis)

L'ioniseur peut émettre un flux constant d'ions positifs ou négatifs. Utilisez le cadran FREQ SELECT pour sélectionner la polarité souhaitée :

Polarité de décharge des ions	Position du cadran
Positif	8
Négatif	9

6 Entretien

⚠ ATTENTION

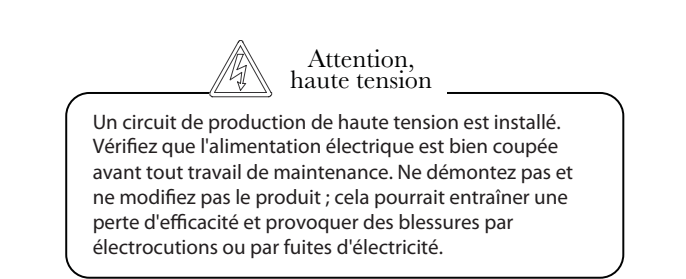
1. Lorsque vous manipulez l'ioniseur, veillez à ne pas le faire tomber et à ne pas le heurter avec un objet ; faites attention à ce qu'il ne reçoive pas de choc de plus de 10G. Même si l'ioniseur ne semble pas avoir été endommagé, il peut avoir subi des dommages internes qui provoqueraient des dysfonctionnements.

2. Lorsque le câble est inséré ou démonté, pincez le clip à ressort du connecteur modulaire avec le doigt et insérez ou démontez le connecteur en ligne droite. Si celui-ci est introduit ou démonté dans le mauvais sens, la partie de montage de la fiche modulaire peut être endommagée et provoquer une erreur de fonctionnement.

⚠ PRÉCAUTION

1. Veillez à conserver les électrodes en bon état de propreté.

Vérifiez que l'équipement fonctionne bien sans erreur en l'entretenant régulièrement. Seule du personnel avec des connaissances et de l'expérience suffisantes doivent entretenir l'équipement. La contamination collée sur les électrodes à cause de périodes de fonctionnement prolongées réduit la capacité de l'ioniseur à éliminer l'électricité statique. Si, lorsque vous avez nettoyé les électrodes l'ioniseur ne recommence pas à fonctionner correctement, les électrodes doivent être remplacées. Pour conserver une performance stable, nous vous conseillons d'entretenir et de nettoyer régulièrement les électrodes.



2. L'alimentation électrique doit être coupée pendant le nettoyage des électrodes, ou lorsque vous changez la cartouche.

Pour éviter tout risque d'électrocution, ne touchez pas les électrodes lorsque l'alimentation électrique est connectée sur l'ioniseur.

3. N'ouvrez pas le boîtier pour démonter et reconstruire le produit.

Cela pourrait provoquer une électrocution, un dysfonctionnement et/ou un événement grave comme un incendie par exemple. En outre veuillez noter que si le produit est démonté ou reconstruit, il peut ne pas être conforme aux fonctions et aux performances décrites dans la spécification technique et que la garantie peut être nulle et non avenue.

4. Ne faites pas fonctionner le produit si vous avez les mains mouillées.

Il y a un risque d'électrocution.

7 Limites d'utilisation

⚠ ATTENTION

• Veuillez ne pas dépasser les spécifications indiquées dans le chapitre 2 de ce document ou dans le catalogue de produit spécifique.

8 Contact

AUTRICHE	(43) 2262 62280	PAYS-BAS	(31) 20 531 8888
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	NORVEGE	(47) 67 12 90 20
REP. TCHEQUE	(420) 541 424 611	POLOGNE	(48) 22 211 9600
DANEMARK	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDE	(358) 207 513513	SLOVAQUIE	(421) 2 444 56725
FRANCE	(33) 1 6476 1000	SLOVENIE	(386) 73 885 412
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	ESPAGNE	(34) 945 184 100
GRÈCE	(30) 210 271 7265	SUÈDE	(46) 8 603 1200
HONGRIE	(36) 23 511 390	SUISSE	(41) 52 396 3131
IRLANDE	(353) 1 403 9000	ROYAUME UNI	(44) 1908 563888
ITALIE	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL <http://www.smeworld.com> (Global) <http://www.smceu.com> (Europe)

Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées par le fabricant sans avis préalable.

© 2009 SMC CORPORATION Tous Droits Réservés